

「諏訪湖景観に関する住民意識調査 結果と解説」 速報

2008 年 9 月

柳町晴美（信州大学山岳科学総合研究所 山地水域環境保全学部門）

沼尾史久（信州大学経済学部）

1. 調査の概要

調査目的

諏訪湖の水質浄化対策を実施し、水辺環境を改善する過程において、地域住民の諏訪湖の景観についての意識を把握しておくことが重要である。本調査は、水草帯など湖岸景観についての住民意識を把握するために実施したものである。

調査項目

諏訪湖景観に関連した設問 Q1～Q15

フェイスシート F1～F6

調査方法

- ・ 調査対象 : 諏訪広域圏住民（2008 年 1 月末在住者）
- ・ 対象数 : 3,018 人
- ・ 選出方法 : 住民基本台帳から無作為抽出
- ・ 調査方法 : 郵送による質問紙法
- ・ 実施期間 : 2008 年 3 月 1 日 ～ 2008 年 3 月 14 日
(2008 年 4 月 18 日到着分までを分析対象とした)

有効回収率

46.6%（有効回収数 1,404／不達 5 を除く実配布数 3,013）

2. 調査結果の概要

各設問の回答率は、有効回収数 1404 に対する比率である。回答対象者を限定した設問（Q3, Q4, Q8, Q9, Q12）では、回答対象者に対する比率と有効回収数 1404 に対する比率を併記した。

Q5, Q6 は、第 1 位、第 2 位、第 3 位を答える設問である。特に記載がない場合は、第 1 位の回答率である。

諏訪湖で見られる水草は、岸から沖にかけて、「水面上まで植物体が出ている水草」（抽水植物）、「葉を水面に浮かせている水草」（浮葉植物）、「植物体全体が水面下にある水草」（沈水植物）に分類される。諏訪湖の湖岸から、「植物体全体が水面下にある水草」（沈水植物）を確認することは困難であるため、本調査における水草は、「葉を水面に浮かせている水草」（浮葉植物）と、「水面上まで植物体が出ている水草」（抽水植物）に限っている。

諏訪湖の水草として思い浮かべるもの Q1

諏訪湖の湖岸から見られる水草は、葉を水面に浮かせている水草(写真ア)と、水面上まで植物体が出ている水草(写真イ)に分類される。諏訪湖の水草として、主にどちらを思い浮かべるかについて問う設問である。葉を水面に浮かせている水草(写真ア) 55.6%, 水面上まで植物体が出ている水草(写真イ) 38.7%である。

諏訪湖の水草として、水面上まで植物体が出ている水草(アシなど)を思い浮かべる住民より、葉を水面に浮かせている水草(ヒシなど)を思い浮かべる住民の方が 1.43 倍多い。

水草帯の広がりについて Q2

夏季の最も水草帯が拡大する時期に、どの程度水草帯があることが望ましいかについて問う設問である。「水草帯がない方がよい」または「水草帯はもっと縮小した方がよい」の縮小傾向が望ましいとする回答率は計 44.1%, 「水草帯はもっと拡大した方がよい」または「水草帯は湖の大部分に拡大した方がよい」の拡大傾向が望ましいとする回答率は計 15.5%である。「水草帯は現状程度がよい」26.9%, 「わからない」10.6%である。

水草帯の縮小傾向を望む住民が半数近くとなった。

水草帯が縮小した方がよい理由 Q3

Q2 で、「水草帯がない方がよい」または「水草帯はもっと縮小した方がよい」と回答した回答者(619 人)を対象に、その理由を聞く設問である。「水草帯があると湖岸からの眺望が悪くなるから」34.4%, 次いで「水草が枯れると汚くなるから」29.6%である。いずれも湖岸の景観が悪化することに関連している。3 番目に多い理由は、「水草帯があると水質浄化の妨げになるから」(21.2%, 有効回収数比 9.3%)である。

湖岸の景観悪化を懸念して水草帯の縮小が望ましいとする住民が多い(計 64.0%, 有効回収数 1,404 に対する比率は計 28.2%, 以下では有効回答数比と記述する)。

水草帯が拡大した方がよい理由 Q4

Q2 で、「水草帯はもっと拡大した方がよい」または「水草帯は湖の大部分に拡大した方がよい」と回答した回答者(217 人)を対象に、その理由を聞く設問である。

「水草帯があると水質浄化に役立つから」が最も多い(70.5%, 有効回収数比 10.9%)。他の選択肢への回答は少ない。

好ましい湖岸の景観 Q5

15 枚の諏訪湖岸の写真(湖岸の再自然化実施前 7 枚と実施後 8 枚が含まれおり、これらにはほぼ同じ場所の再自然化前後の写真 5 箇所分 10 枚が含まれる)から、好ましいと思う湖岸景観を、好ましいと思う順に 3 つ(1 位, 2 位, 3 位)選ぶ設問である。

「好ましい湖岸景観(1 位)」は、回答数が多い順に、写真 2(再自然化後、以下では後と記述する), 6(後), 15(後), 7(再自然化前、以下では前と記述する), 10(後)であり、逆に、少ない順では、写真 4, 5, 8, 12, 1(いずれも再自然化前)である。

また、写真毎に、「好ましい湖岸景観(1 位)」または「好ましい湖岸景観(2 位)」または「好ましい湖岸景観(3 位)」と回答された数を合計した値が、多い順に、写真 15(後), 6(後), 2(後), 7(前), 11(後)である。逆に、少ない順に、写真 4(前), 5(前), 1(前), 8(前), 3(後)である。

「好ましい湖岸景観(1 位)」と、「好ましい湖岸景観(1 位), (2 位), (3 位)の合計」の両方で、好ましい湖岸景観ベスト 5 に含まれるのは、写真 2, 6, 15, 7 である。写真 7 は再自然化前、他は再自然化後である。写真 2 には玉砂利の歩道、写真 15 には玉砂利の湖岸が見られる。

逆に、「好ましい湖岸景観(1 位)」と、「好ましい湖岸景観(1 位), (2 位), (3 位)の合計」の両方で、好

ましくない湖岸景観としてワースト5に含まれるのは、いずれも再自然化前のコンクリート護岸の、写真 4, 5, 8, 1 である。

ほぼ同じ場所における再自然化前後の比較では、5 箇所内、4 箇所、再自然化後の方が再自然化前よりも好ましいとされた。

好ましい水草帯の景観 Q6

12 枚の水草帯の写真(諏訪湖の水草帯 10 枚、霞ヶ浦の水草帯 2 枚)から、好ましいと思う水草帯景観を、好ましいと思う順に3つ(1 位, 2 位, 3 位)選ぶ設問である。

「好ましい水草帯景観(1 位)」は、回答数が多い順に、写真 1, 3, 4, 8, 5 であり、逆に、少ない順では、写真 11, 7, 12, 10, 6 である。

また、写真毎に、「好ましい水草帯景観(1 位)」または「好ましい水草帯景観(2 位)」または「好ましい水草帯景観(3 位)」と回答された数を合計した値が多い順では、写真 4, 8, 3, 1, 5 である。順番は異なるが、「好ましい水草帯景観(1 位)」と同じ写真がベスト5に含まれている。写真 1 では、浮葉植物のヒシの陸側に玉砂利と芝が見られる。

逆に、写真毎に、「好ましい水草帯景観(1 位)」または「好ましい水草帯景観(2 位)」または「好ましい水草帯景観(3 位)」と回答された数を合計した値が少ない順では、写真 11, 7, 2, 10, 12 である。「好ましい水草帯景観(1 位)」と、「好ましい水草帯景観(1 位), (2 位), (3 位)の合計」の両方で、好ましくない水草帯景観としてワースト5に含まれるのは、写真 11, 7, 12, 10 である。この中の写真 11, 12, 10 では、浮葉植物のヒシが湖面に広く分布している。

水鳥が増えたことについて Q7

諏訪湖で様々な水鳥が以前よりも増えていることについて、どのように思うかを問う設問である。「水鳥が増えたことは好ましい」または「水鳥が増えたことはやや好ましい」が計 66.2%, 「水鳥が増えたことはあまり好ましくない」または「水鳥が増えたことは好ましくない」が計 7.5%, 「水鳥の種類により、好ましいものと好ましくないものがある」21.6%, 「わからない」3.0%である。

水鳥が増えたことを好ましく思う住民が 7 割近くとなった。

水鳥が増えて好ましい理由 Q8

Q7 で、「水鳥が増えたことは好ましい」または「やや好ましい」と回答した回答者(929 人)を対象に、その理由を聞く設問である。「水鳥がいると自然が豊かだと感じるから」(63.7%, 有効回収数比 42.2%), 次いで「水鳥がいると安らぎを感じるから」(23.6%, 有効回収数比 15.6%)の順に多い。

半数近い住民は、水鳥が増えると自然が豊かだと感じて、水鳥が増えたことを好ましいとしている。

水鳥が増えて好ましくない理由 Q9

Q7 で、「水鳥が増えたことは好ましくない」または「やや好ましくない」と回答した回答者(106 人)を対象に、その理由を聞く設問である。「水鳥に魚が食べられるから」(40.6%, 有効回収数比 3.1%), 次いで「水鳥の糞や食べ残したもので湖岸が汚れるから」(28.3%, 有効回収数比 2.1%)の順に多い。

水鳥が増えて好ましくないとする理由は、ワカサギなどの魚が水鳥に食べられることへの懸念が最も多い。

上記、**水鳥が増えたことについて Q7**、において、選択肢「水鳥の種類により、好ましいものと好ましくないものがある」への回答率は 21.6%であった。この選択肢を選んだ回答者が、水鳥の種類によって、「好ましい水鳥」あるいは「好ましくない水鳥」がいると考える理由は、Q8, Q9への回答傾向と類似していると推測される。

諏訪湖景観が好きな季節 Q10

最も好きな諏訪湖の景観はどの季節のものか、について問う設問である。春(35.5%)、冬(22.0%)、夏(13.4%)、秋(8.5%)、その他(4.1%)の順に多い。

水草帯としゅんせつとの関係について Q11

水害対策などの観点から諏訪湖のしゅんせつ(底泥の除去)を実施すると、水草帯もしゅんせつ対象地域となる場合があることに関して、水草帯としゅんせつとの関係をどのように考えるかを問う設問である。

「水草帯がしゅんせつ対象地域となることは当然である」46.9%が最も多く、「水草帯がしゅんせつ対象地域となることは好ましくない」24.8%の約2倍である。「わからない」24.2%も多く、他の設問と比べて「わからない」への回答率が高い。

水草帯がしゅんせつ対象地域となる場合の対応 Q12

Q11で、「水草帯がしゅんせつ対象地域となることは好ましくない」と回答した回答者(348人)を対象に、しゅんせつ対象地域に水草帯が含まれる場合の対応についてどのように対応したらよいかを聞く設問である。

「水草帯内は避けて水草帯の外側のしゅんせつのみ行なう」(36.2%, 有効回収数比 9.0%)、「水草帯でのしゅんせつは一部に限定して行なう」(31.9%, 有効回収数比 7.9%)、「水草帯内でのしゅんせつは、必要ならしかたがない」(23.9%, 有効回収数比 5.9%)の順に多い。

水草を刈り取ることについて Q13, Q14

Q13とQ14は、夏季に繁茂する水草の刈り取りについて、どのように思うかを問う設問である。Q13は、葉を水面に浮かせている水草について、Q14は、水面上まで植物体が出ている水草について聞いている。Q13, Q14とも類似した回答傾向を示した。「ある程度は刈り取った方がよい」(71.9%, 71.9%; Q13, Q14の回答率、以下同様)が最も多い。次いで、「すべて刈り取った方がよい」(9.8%, 10.2%)、「刈り取らない方がよい」(7.1%, 9.9%)の順である。

夏季に繁茂する水草について、「ある程度は刈り取った方がよい」または「すべて刈り取った方がよい」と考える住民が8割以上となった。

図、写真の提供者

Q1(Q13, Q14) 写真A: 柳町晴美撮影, 写真イ: 花里孝幸撮影

Q2 水草帯の分布図: 佐久間正孝氏作成(禁転写)

Q5 写真1: 花里孝幸撮影, 写真2~8, 10~14: 諏訪建設事務所提供, 写真9: 柳町晴美撮影, 写真15: 山本雅道撮影

Q6 写真1, 2, 12: 山本雅道撮影, 写真3, 8~11: 柳町晴美撮影, 写真4~7: 花里孝幸撮影

本調査は、諏訪地域の6市町村(岡谷市、諏訪市、茅野市、下諏訪町、富士見町、原村)と諏訪広域連合、信州大学山岳科学総合研究所山地水域環境保全学部門が共同で実施したものである。調査には、日本学術振興会科学研究費補助金(研究課題名『水質浄化対策が引き起こす富栄養化の生態系構造の変化とそのメカニズムの解明』No.17201012, 研究代表者: 花里孝幸)の一部を使用した。調査対象者の選出、調査紙発送等は、対象者が居住する市町村が行なった。調査実施における実務はNPO法人SCOPに依頼して行なった。本報告書の記載内容は、執筆者の見解である。

問い合わせ先

信州大学山岳科学総合研究所山地水域環境保全学部門
(信州大学山岳科学総合研究所山地水環境教育研究センター)
〒392-0027 長野県諏訪市湖岸通り5-2-4
Tel. 0266 (52) 1955 Fax 0266 (52) 1341
e-mail: water@shinshu-u.ac.jp

3. 集計結果

Q1 諏訪湖の水草として思い浮かべるもの

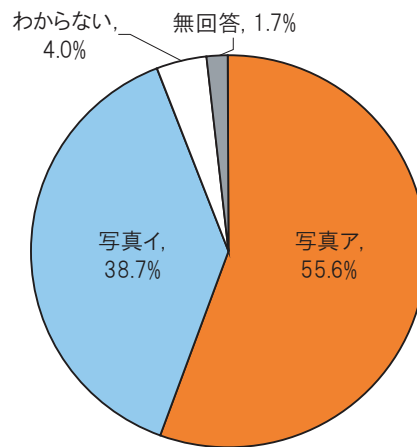
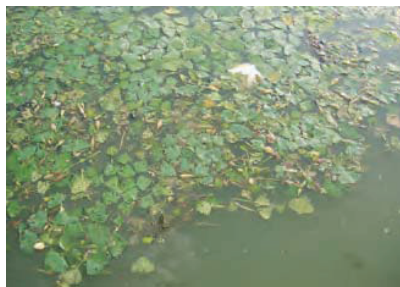


図1 諏訪湖の水草として思い浮かべるもの N=1404



写真ア 葉を水面に浮かせている水草



写真イ 水面上まで植物体が出ている水草

Q2 水草帯の広がりについて

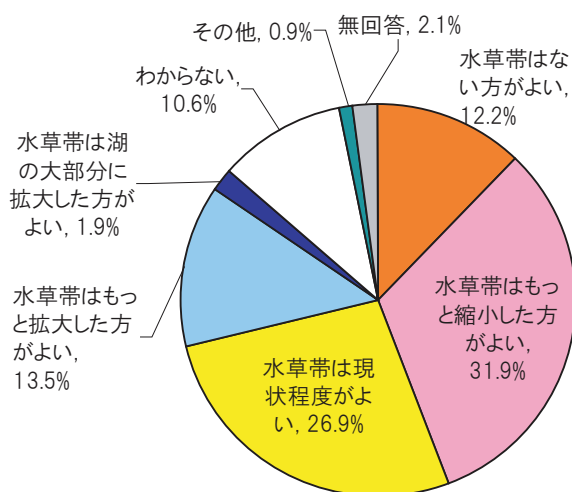


図2-1 水草帯の広がりについて N=1404

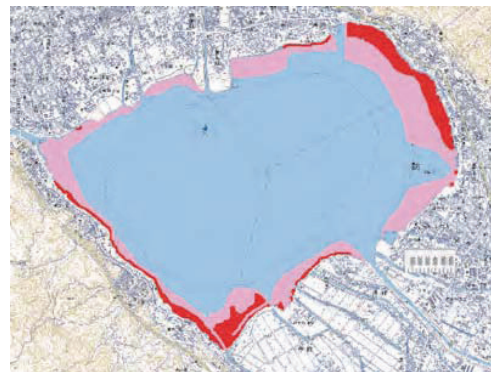


図2-2 夏季における水草の分布
赤色：水草が密生 ピンク色：水草がまばら
佐久間昌孝氏作成

Q3 水草帯が縮小した方がよい理由

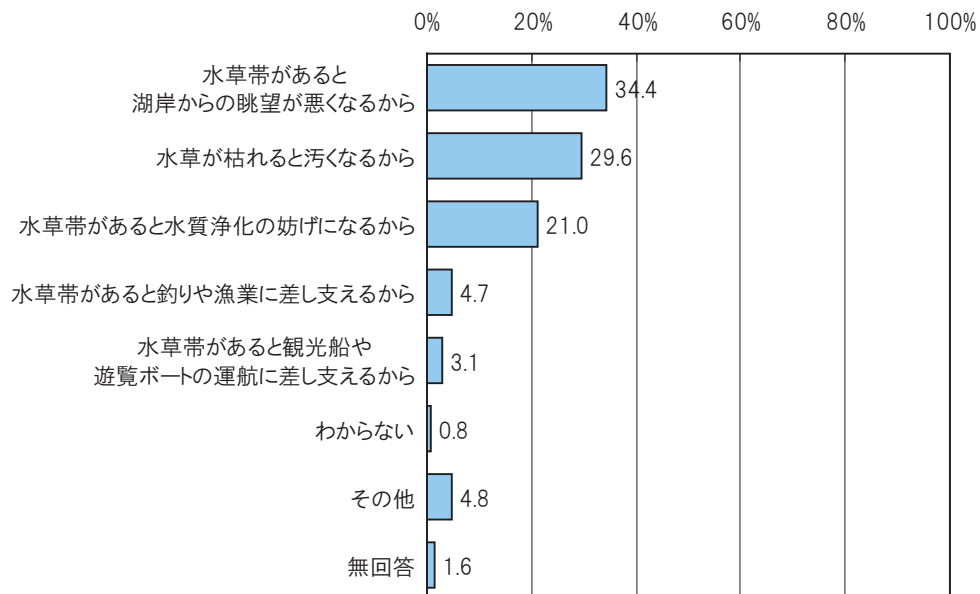


図3 水草帯が縮小した方がよい理由
Q2で「水草帯はない方がよい」あるいは「水草帯はもっと縮小した方がよい」と回答した619人対象

Q4 水草帯が拡大した方がよい理由

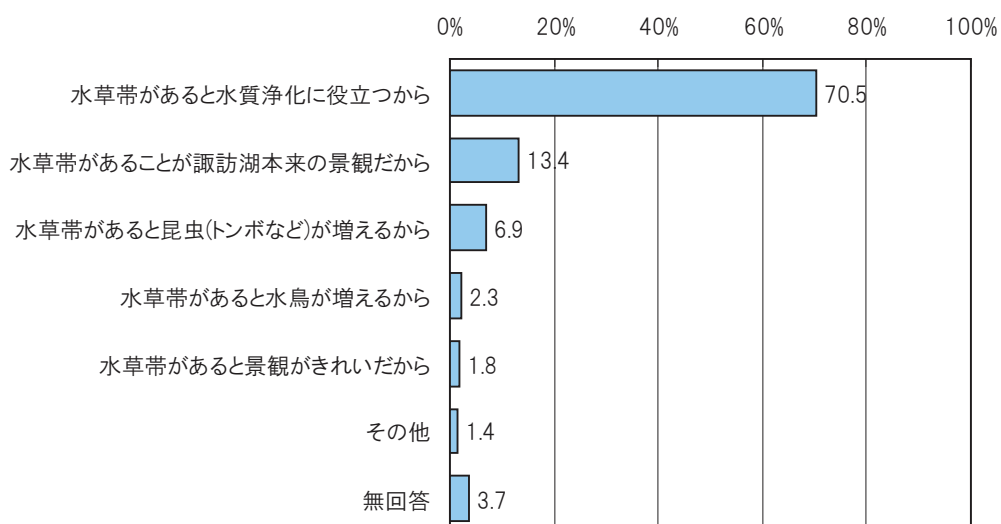


図4 水草帯が拡大した方がよい理由
Q2で「水草帯はもっと拡大した方がよい」あるいは「水草帯は湖の大部分に拡大した方がよい」と回答した217人対象

Q5 好ましい湖岸の景観

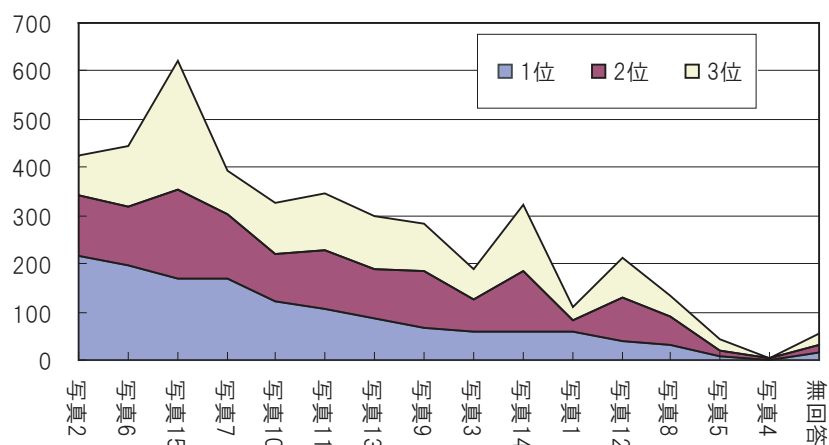


図5-1 好ましい湖岸景観(1位, 多い順) N=1404



図5-2 好ましい湖岸景観の写真(1位, 多い順)

Q6 好ましい水草帯の景観

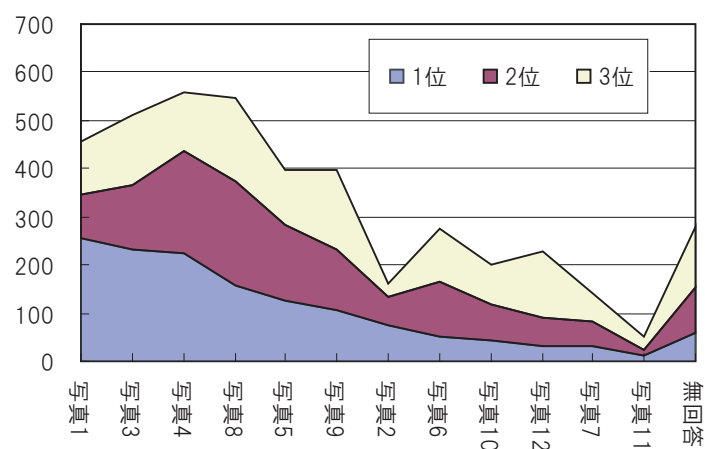


図6-1 好ましい水草帯景観(1位, 多い順) N=1404



図6-2 好ましい水草帯景観の写真(1位, 多い順)

Q7 水鳥が増えたことについて

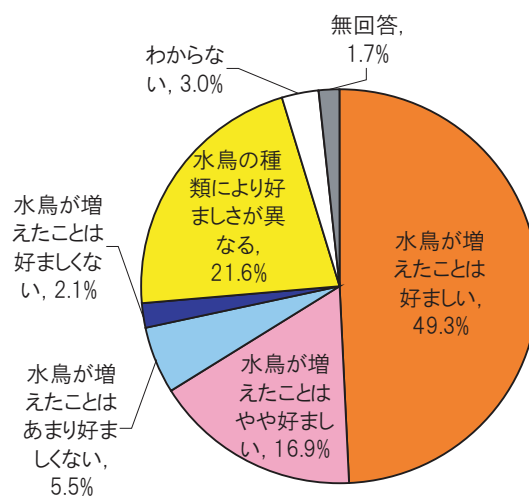


図7 水鳥が増えたことについて N=1404

Q8 水鳥が増えて好ましい理由

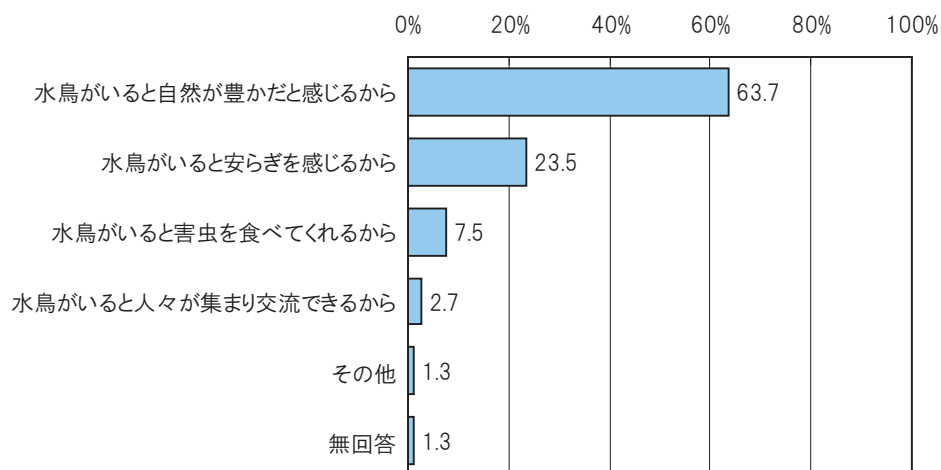


図8 水鳥が増えて好ましい理由

Q7で「水鳥が増えたことは好ましい」あるいは「水鳥が増えたことはやや好ましい」と回答した929人対象

Q9 水鳥が増えて好ましくない理由

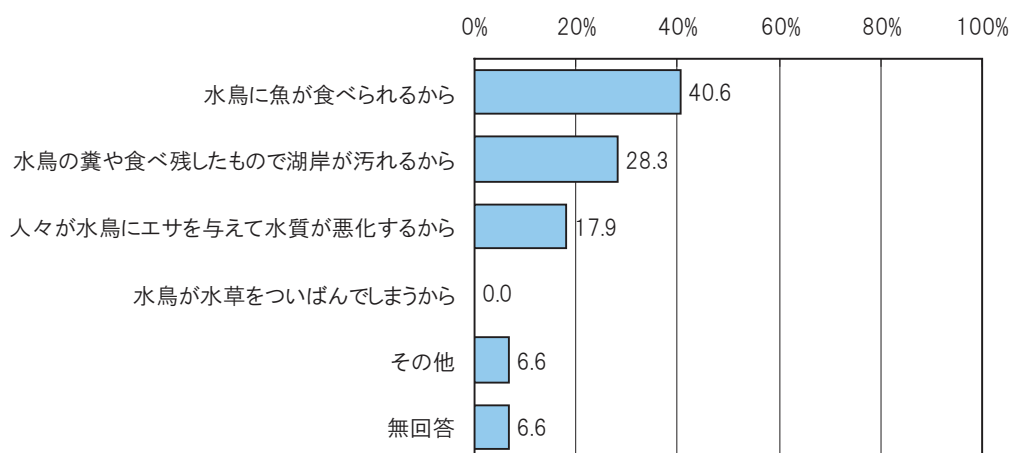


図9 水鳥が増えて好ましくない理由

Q7で「水鳥が増えたことは好ましくない」あるいは「水鳥が増えたことはやや好ましくない」と回答した106人対象

Q10 最も好きな諏訪湖の景観の季節

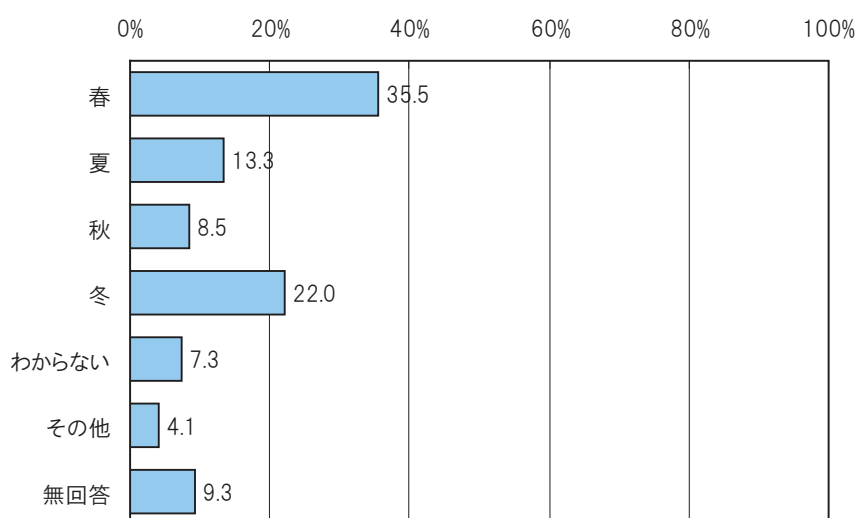


図10 最も好きな諏訪湖の景観の季節 N=1404

Q11 諏訪湖のしゅんせつについて

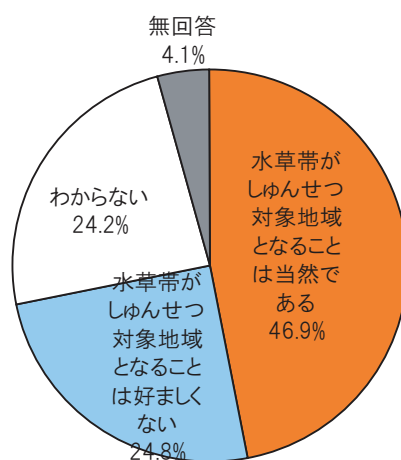


図11 諏訪湖のしゅんせつについて N=1404

Q12 しゅんせつ対象地域の水草について

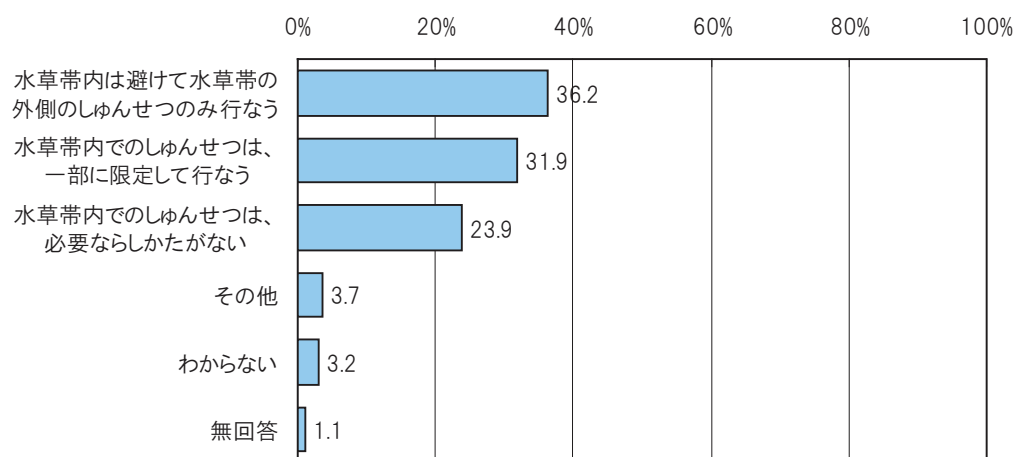


図12 しゅんせつ対象地域の水草について

Q11で「水草帯がしゅんせつ対象地域となることは好ましくない」と回答した348人対象

Q13 葉を水面に浮かせている水草の刈り取りについて

Q14 水面上まで植物体が出ている水草の刈り取りについて

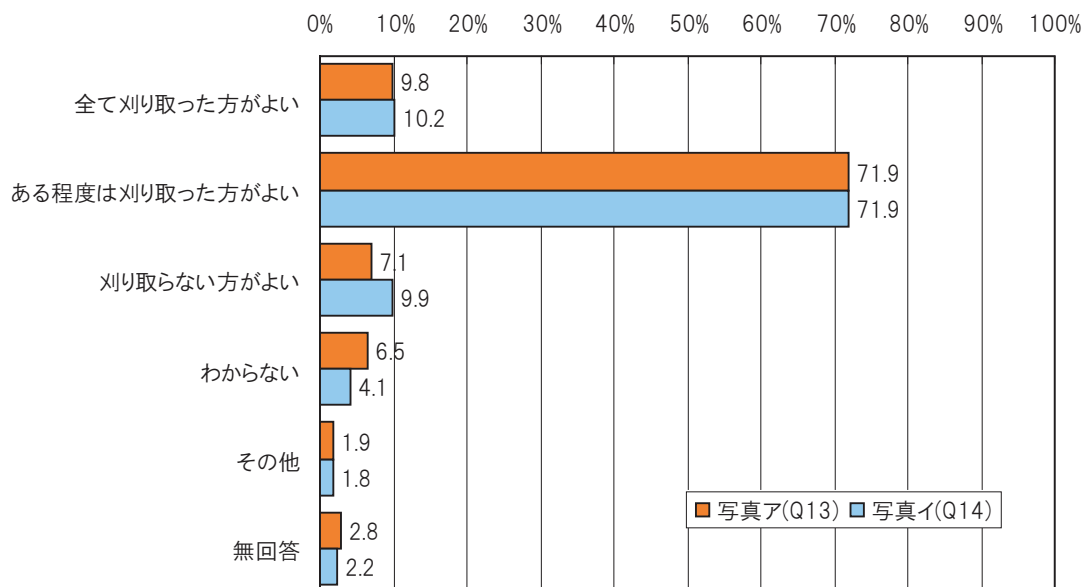
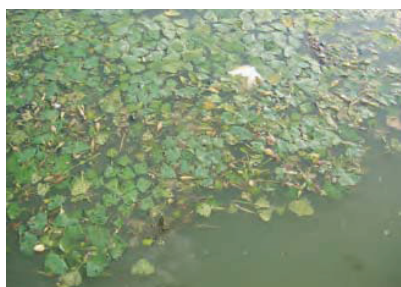


図13 葉を水面に浮かせている水草(Q13), 葉を水面に浮かせている水草(Q14)の刈り取りについて N=1404



写真ア 葉を水面に浮かせている水草 (Q13)



写真イ 水面上まで植物体が出ている水草 (Q14)

付表

表1 諏訪湖の水草として思い浮かべるもの（Q1）

回答項目	度数	パーセント
写真ア	780	55.6
写真イ	544	38.7
わからない	56	4.0
無回答	24	1.7
合計	1,404	100.0

表2 水草帯の広がりについて（Q2）

回答項目	度数	パーセント
水草帯はない方がよい	171	12.2
水草帯はもっと縮小した方がよい	448	31.9
水草帯は現状程度がよい	378	26.9
水草帯はもっと拡大した方がよい	190	13.5
水草帯は湖の大部分に拡大した方がよい	27	1.9
わからない	149	10.6
その他	12	0.9
無回答	29	2.1
合計	1,404	100.0

表3 水草帯が縮小した方がよい理由（Q3）

(Q2 で、「水草帯はない方がよい」,「水草帯はもっと縮小した方がよい」と回答した 619 人対象)

回答項目	度数	パーセント
水草帯があると湖岸からの眺望が悪くなるから	213	34.4
水草が枯れると汚くなるから	183	29.6
水草帯があると水質浄化の妨げになるから	130	21.0
水草帯があると釣りや漁業に差し支えるから	29	4.7
水草帯があると観光船や遊覧ボートの運航に差し支えるから	19	3.1
わからない	5	0.8
その他	30	4.8
無回答	10	1.6
合計	619	100.0

表4 水草帯が拡大した方がよい理由（Q4）

(Q2 で、「水草帯はもっと拡大した方がよい」,「水草帯は湖の大部分に拡大した方がよい」と回答した 217 人対象)

回答項目	度数	パーセント
水草帯があると水質浄化に役立つから	153	70.5
水草帯があることが諏訪湖本来の景観だから	29	13.4
水草帯があると昆虫(トンボなど)が増えるから	15	6.9
水草帯があると水鳥が増えるから	5	2.3
水草帯があると景観がきれいだから	4	1.8
その他	3	1.4
無回答	8	3.7
合計	217	100.0

表5 好ましい湖岸の景観（Q5）

回答項目	1位	2位	3位	123位合計
写真2	215	126	82	423
写真6	198	121	126	445
写真15	171	182	270	623
写真7	170	134	90	394
写真10	121	100	106	327
写真11	105	122	119	346
写真13	87	102	108	297
写真9	65	121	98	284
写真3	60	65	65	190
写真14	60	123	138	321
写真1	58	26	25	109
写真12	40	89	85	214
写真8	30	61	43	134
写真5	8	12	23	43
写真4	1	2	2	5
無回答	15	18	24	57
合計	1,404	1,404	1,404	4,212

表6 好ましい水草帯の景観（Q6）

回答項目	1位	2位	3位	123位合計
写真1	257	89	109	455
写真3	233	131	146	510
写真4	224	214	120	558
写真8	156	218	174	548
写真5	125	159	115	399
写真9	108	123	167	398
写真2	73	59	31	163
写真6	50	117	110	277
写真10	42	75	83	200
写真12	33	58	137	228
写真7	30	54	59	143
写真11	13	12	28	53
無回答	60	95	125	280
合計	1,404	1,404	1,404	4,212

表7 水鳥が増えたことについて (Q7)

回答項目	度数	パーセント
水鳥が増えたことは好ましい	692	49.3
水鳥が増えたことはやや好ましい	237	16.9
水鳥が増えたことはあまり好ましくない	77	5.5
水鳥が増えたことは好ましくない	29	2.1
水鳥の種類により好ましさが異なる	303	21.6
わからない	42	3.0
無回答	24	1.7
合計	1,404	100.0

表8 水鳥が増えて好ましい理由 (Q8)

(Q7で、「水鳥が増えたことは好ましい」、「やや好ましい」と回答した 929 人対象)

回答項目	度数	パーセント
水鳥がいると自然が豊かだと感じるから	592	63.7
水鳥がいると安らぎを感じるから	218	23.5
水鳥がいると害虫を食べてくれるから	70	7.5
水鳥がいると人々が集まり交流できるから	25	2.7
その他	12	1.3
無回答	12	1.3
合計	929	100.0

表9 水鳥が増えて好ましくない理由 (Q9)

(Q7で、「水鳥が増えたことは好ましくない」、「やや好ましくない」と回答した 106 人対象)

回答項目	度数	パーセント
水鳥に魚が食べられるから	43	40.6
水鳥の糞や食べ残したもので湖岸が汚れるから	30	28.3
人々が水鳥にエサを与えて水質が悪化するから	19	17.9
水鳥が水草をついばんでしまうから	0	0.0
その他	7	6.6
無回答	7	6.6
合計	106	100.0

表10 諏訪湖景観が好きな季節 (Q10)

回答項目	度数	パーセント
春	499	35.5
夏	187	13.3
秋	119	8.5
冬	309	22.0
わからない	102	7.3
その他	57	4.1
無回答	131	9.3
合計	1,404	100.0

表 11 水草帯としゅんせつとの関係について (Q11)

回答項目	度数	パーセント
水草帯がしゅんせつ対象地域となることは当然である	659	46.9
水草帯がしゅんせつ対象地域となることは好ましくない	348	24.8
わからない	340	24.2
無回答	57	4.1
合計	1,404	100.0

表 12 水草帯がしゅんせつ対象地域となる場合の対応 (Q12)

(Q11 で、「水草帯がしゅんせつ対象地域となることは好ましくない」と回答した 348 人対象)

回答項目	度数	パーセント
水草帯内は避けて水草帯の外側のしゅんせつのみ行なう	126	36.2
水草帯内でのしゅんせつは、一部に限定して行なう	111	31.9
水草帯内でのしゅんせつは、必要ならしかたがない	83	23.9
その他	13	3.7
わからない	11	3.2
無回答	4	1.1
合計	348	100.0

表 13 水草を刈り取ることにについて(葉を水面に浮かせている水草) (Q13)

回答項目	度数	パーセント
全て刈り取った方がよい	137	9.8
ある程度は刈り取った方がよい	1,010	71.9
刈り取らない方がよい	100	7.1
わからない	91	6.5
その他	26	1.9
無回答	40	2.8
合計	1,404	100.0

表 14 水草を刈り取ることにについて(水面上まで植物体が出ている水草) (Q14)

回答項目	度数	パーセント
全て刈り取った方がよい	143	10.2
ある程度は刈り取った方がよい	1,009	71.9
刈り取らない方がよい	139	9.9
わからない	57	4.1
その他	25	1.8
無回答	31	2.2
合計	1,404	100.0

表 15 回答者の性別 (F1)

回答項目	度数	パーセント
男性	641	45.7
女性	757	53.9
無回答	6	0.4
合計	1,404	100.0

表 16 回答者の年齢 (F2)

回答項目	度数	パーセント
20～29歳	119	8.5
30～39歳	213	15.2
40～49歳	188	13.4
50～59歳	281	20.0
60～69歳	336	23.9
70歳以上	258	18.4
無回答	9	0.6
合計	1,404	100.0

表 17 回答者の職業 (F3)

回答項目	度数	パーセント
会社員	396	28.2
主婦・主夫	291	20.7
無職(退職)	236	16.8
自営業	148	10.5
パート・アルバイト	138	9.8
農林業	69	4.9
公務員	47	3.3
団体職員	24	1.7
学生	22	1.6
その他	27	1.9
無回答	6	0.4
合計	1,404	100.0

表 18 回答者の居住市町村 (F4)

回答項目	度数	パーセント
岡谷市	267	19.0
諏訪市	303	21.6
茅野市	279	19.9
下諏訪町	216	15.4
富士見町	196	14.0
原村	137	9.8
無回答	6	0.4
合計	1,404	100.0

表 19 回答者の自宅から諏訪湖までの所要時間
(諏訪湖に行く場合に使用する手段による) (F5)

回答項目	度数	パーセント
15分未満	554	39.5
15～30分未満	420	29.9
30分～1時間未満	394	28.1
1時間以上	27	1.9
無回答	9	0.6
合計	1,404	100.0

表 20 回答者が諏訪湖を訪れる頻度 (F6)

回答項目	度数	パーセント
週に1回以上	255	18.2
月に1回以上	456	32.5
半年に1回以上	359	25.6
年に1回以上	156	11.1
年に1回未満	117	8.3
訪れない	49	3.5
無回答	12	0.9
合計	1,404	100.0